

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Numer odniesienia SDS: CM13745

Data wydania: 2015/6/23 Data aktualizacji: 2025/1/5 Zastępuje wersję z dn.: 2023/9/5 Wersja: 1.3

## SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1. Identyfikator produktu

Postać produktu	: Mieszanina
Nazwa produktu	: Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie. 9 Składników w HNO <sub>3</sub> 5%
Kod produktu	: CM13745

### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

#### Istotne zidentyfikowane zastosowania

Kategoria głównego zastosowania	: Zastosowanie profesjonalne
Zastosowanie substancji/mieszaniny	: Materiał referencyjny
Kategoria funkcji lub zastosowania	: Chemikalia laboratoryjne

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent:

**Spectracer UK Ltd.**

20 Seymour Mews,

London,

W1H 6BQ,

United Kingdom. Tel: +44 (0) 207 193 9114 Fax:+44 (0) 203 432 4686

Email: [contact@spectracer.com](mailto:contact@spectracer.com)

Web: [www.spectracer.com](http://www.spectracer.com)

Dystrybutor:

**Genore chromatografia**

Dr. Jacek Malinowski

Trzciniac 181

28-362 Nagłowice

Polska

e-mail: [info@genore.pl](mailto:info@genore.pl)

Web: [www.genore.pl](http://www.genore.pl)

telefon: 22 40 107 34, 22 40 107 35

fax: 22 40 107 36

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Kraj/obszar	Organ/Spółka	Adres	Numer telefonu alarmowego	Komentarz
Polska	Acute Poisonings Unit Jan Bozy Regional Hospital	Biernackiego 9 20089 Lublin	+48 81 740 2675 +48 81 740 2676	

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

#### Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]

Substancje powodujące korozję metali, kategoria 1 H290

Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1, podkategoria H314

1B

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, H318  
kategoria 1

Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

#### Szkodliwe skutki związane z właściwościami fizykochemicznymi, skutki działania na zdrowie człowieka i środowisko.

Może powodować korozję metali. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

## 2.2. Elementy oznakowania

### Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia (CLP) :



GHS05

Hasło ostrzegawcze (CLP) :

Niebezpieczeństwo

Zawiera :

kwas azotowy

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP) :

H290 - Może powodować korozję metali.

H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP) :

P260 - Nie wdychać pyłów lub mgieł.

P280 - Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

P301+P330+P331+P310 - W PRZYPADKU POŁKNIECIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

P303+P361+P353+P310 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami):

Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

P305+P351+P338+P310 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać

wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć.

Nadal płukać. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

P390 - Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.

## 2.3. Inne zagrożenia

Nie zawiera substancji PBT i/lub vPvB  $\geq 0,1\%$  ocenionych zgodnie z załącznikiem XIII REACH

Składnik	
Substancja(-e) niespełniająca(-e) kryteriów PBT rozporządzenia REACH, zgodnie z załącznikiem XIII	kwas azotowy (7697-37-2), kwas borowy (10043-35-3) <sup>(1)</sup> , azotan baru (10022-31-8) <sup>(1)</sup> , trójazotan żelaza (10421-48-4) <sup>(1)</sup> , azotan potasu (7757-79-1), azotan litowy (7790-69-4) <sup>(1)</sup> , azotan sodowy (7631-99-4), azotan strontu (10042-76-9) <sup>(1)</sup>
Substancja(-e) niespełniająca(-e) kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, zgodnie z załącznikiem XIII	kwas azotowy (7697-37-2), kwas borowy (10043-35-3) <sup>(1)</sup> , azotan baru (10022-31-8) <sup>(1)</sup> , trójazotan żelaza (10421-48-4) <sup>(1)</sup> , azotan potasu (7757-79-1), azotan litowy (7790-69-4) <sup>(1)</sup> , azotan sodowy (7631-99-4), azotan strontu (10042-76-9) <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Substancja(-e) dodana(-e) dobrowolnie w stężeniu  $<0,1\%$

Mieszanka nie zawiera substancji wymienionej(-ych) w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH ze względu na właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego lub substancja(-e) nie została(-y) zidentyfikowana(-e) jako substancja(-e) zaburzająca(-e) funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 w stężeniu równym 0,1 % lub wyższym

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Składnik	
Substancja(-e) niewłączona(-e) do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH ze względu na właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną lub niezidentyfikowana(-e) jako zaburzająca(-e) gospodarkę hormonalną zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605	kwask borowy (10043-35-3) <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Substancja(-e) dodana(-e) dobrowolnie w stężeniu <0,1%

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.2. Mieszaniny

Nazwa	Identyfikator produktu	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]
azotan sodowy	Numer CAS: 7631-99-4 Numer WE: 231-554-3	5 – 10	Ox. Sol. 3, H272 Eye Irrit. 2, H319
kwask azotowy substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy	Numer CAS: 7697-37-2 Numer WE: 231-714-2 Numer indeksowy: 007-004-00-1 REACH-nr: 01-2119487297-23-XXXX	5 – 10	Ox. Liq. 2, H272 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 1 (Wdychać), H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318
azotan potasu substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (BG, LT, LV)	Numer CAS: 7757-79-1 Numer WE: 231-818-8 REACH-nr: 01-2119488224-35-XXXX	0,1 – 0,25	Ox. Sol. 3, H272
azotan litowy substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (DE, SE, CH)	Numer CAS: 7790-69-4 Numer WE: 232-218-9	< 0,05	Ox. Sol. 3, H272 Acute Tox. 4 (Doustny), H302 Eye Irrit. 2, H319
azotan strontu substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (LT)	Numer CAS: 10042-76-9 Numer WE: 233-131-9	< 0,05	Ox. Sol. 1, H271 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373
kwask borowy substancje uwzględnione na liście kandydackiej REACH substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (BE, DE, ES, IE, LT, LV, PT, CH)	Numer CAS: 10043-35-3 Numer WE: 233-139-2 Numer indeksowy: 005-007-00-2 REACH-nr: 01-2119486683-25-XXXX	< 0,05	Repr. 1B, H360FD
trójazotan żelaza substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (BE, DK, ES, GB, GR, HR, IE, PT, IS, NO, CH)	Numer CAS: 10421-48-4 Numer WE: 233-899-5 REACH-nr: 01-2119978293-27-XXXX	< 0,05	Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute Niesklasyfikowane

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Nazwa	Identyfikator produktu	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]
azotan baru substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (AT, BE, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GI, HR, IE, IT, LT, LU, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, TR); substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy	Numer CAS: 10022-31-8 Numer WE: 233-020-5 Numer indeksowy: 056-002-00-7	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 3 (Doustny), H301 Acute Tox. 4 (Wdychać), H332 Eye Irrit. 2, H319

#### Specyficzne stężenia graniczne:

Nazwa	Identyfikator produktu	Specyficzne stężenia graniczne (%)
kwaz azotowy	Numer CAS: 7697-37-2 Numer WE: 231-714-2 Numer indeksowy: 007-004-00-1 REACH-nr: 01-2119487297-23-XXXX	(5 ≤ C < 20) Skin Corr. 1B; H314 (20 ≤ C < 100) Skin Corr. 1A; H314 (65 ≤ C < 99) Ox. Liq. 3; H272 (99 ≤ C < 100) Ox. Liq. 2; H272

Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Pierwsza pomoc - środki ogólnie	: Natychmiast wezwać lekarza.
Pierwsza pomoc - środki po zainhalowaniu	: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
Pierwsza pomoc - środki po kontakcie ze skórą	: Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem. Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Natychmiast wezwać lekarza.
Pierwsza pomoc - środki po kontakcie z oczami	: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Natychmiast wezwać lekarza.
Pierwsza pomoc - środki po połknięciu	: Wypłukać usta. Nie powodować wymiotów. Natychmiast wezwać lekarza.
Środki pierwszej pomocy dla osoby udzielającej pierwszej pomocy	: Pracownicy udzielający pierwszej pomocy będą wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.

### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Symptomy/skutki w przypadku inhalacji	: W normalnych warunkach nieobecne.
Symptomy/skutki w przypadku kontaktu ze skórą	: Oparzenia.
Symptomy/skutki w przypadku kontaktu z oczami	: Poważne uszkodzenie oczu.
Symptomy/skutki w przypadku połknięcia	: Oparzenia.

### 4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Leczenie objawowe.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	: Woda rozpylana. Suchy proszek. Piana. Dytlenek węgla.
Nieodpowiednie środki gaśnicze	: Nie używać silnego strumienia wody.

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

#### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenie pożarowe	: Brak zagrożenia pożarowego.
Zagrożenie wybuchem	: Brak bezpośredniego zagrożenia wybuchem.
Niebezpieczne produkty rozkładu w przypadku pożaru	: Możliwość uwolnienia się toksycznych dymów.

#### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Instrukcje gaśnicze	: Gasić pożar z bezpiecznej odległości i zabezpieczonego miejsca. Nie wchodzić do strefy ogarniętej pożarem bez sprzętu ochronnego i aparatu do oddychania.
Ochrona podczas gaszenia pożaru	: Nie interweniować bez stosownego wyposażenia ochronnego. Samodzielny, izolujący aparat ochronny do oddychania. Kompletna odzież ochronna.

### SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

#### 6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Ogólne środki zaradcze	: Jeżeli jest to bezpieczne zahamować wyciek. Powiadomić władze, jeżeli produkt dostanie się do ścieków lub wód publicznych. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.
------------------------	---

##### Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Wyposażenie ochronne	: Nosić zalecany indywidualny sprzęt ochronny.
Procedury awaryjne	: Przewietrzyć strefę rozlewu. Unikać kontaktu ze skórą i z oczami. Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.

##### Dla osób udzielających pomocy

Wyposażenie ochronne	: Nie interweniować bez stosownego wyposażenia ochronnego. Celem uzyskania dodatkowych informacji patrz sekcja 8: "Kontrola narażenia/Środki ochrony indywidualnej".
Procedury awaryjne	: Oddalić zbędny personel. Jeżeli jest to bezpieczne zahamować wyciek.

#### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska.

#### 6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Zapobieganie rozprzestrzenianiu się skażenia	: Zebrać cały rozlany produkt za pomocą piasku lub ziemi. Powstrzymać wycieki z wałów lub absorbentów, aby zapobiec przedostawaniu się do kanalizacji lub cieków wodnych. Zatrzymać wyciek nie podejmując ryzyka, jeżeli to możliwe.
Metody usuwania skażenia	: Zebrać rozlany płyn za pomocą materiału wchłaniającego.
Inne informacje	: Usunąć materiały lub pozostałości stałe w upoważnionym zakładzie.

#### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Celem uzyskania dodatkowych informacji, patrz sekcja 13.

### SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

#### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Dodatkowe zagrożenia podczas obróbki	: Nie jest uważany za niebezpieczny w normalnych warunkach użytkowania.
Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania	: Zapewnić dobrą wentylację stanowiska pracy. Unikać kontaktu ze skórą i z oczami. Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. Nosić indywidualne środki ochrony.
Zalecenia dotyczące higieny	: Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Umyć ręce po każdym kontakcie z produktem.

#### 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Środki techniczne	: Przechowywać w chłodnym i przewiewnym miejscu, z dala od ciepła.
-------------------	--

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

- Warunki przechowywania : Przechowywać w pojemniku odpornym na korozję o odpornej powłoce wewnętrznej. Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku. Przechowywać pod zamknięciem.
- Materiały niezgodne : Metale.
- Materiały pakunkowe : Zawsze przechowywać produkt tego samego typu w oryginalnym opakowaniu.

#### Niemcy

Klasa przechowywania (LGK, TRGS 510) : LGK 8B - Niepalne substancje żrące

Tabela przechowywania z innymi produktami :

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

- Wspólne przechowywanie nie jest dozwolone : LGK 1, LGK 5.1A, LGK 5.2, LGK 6.2, LGK 7
- Wspólne przechowywanie z ograniczeniami dozwolonymi dla : LGK 4.1A, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1C
- Wspólne przechowywanie dozwolone dla : LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 5.1B, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13

### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak dodatkowych informacji

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

#### Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy i dopuszczalne wartości biologiczne

kwas azotowy (7697-37-2)	
<b>UE - Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (IOEL)</b>	
Nazwa miejscowa	Nitric acid
IOEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Odniesienie regulacyjne	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
<b>Albania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Acid nitrik
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Odniesienie regulacyjne	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
<b>Austria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Salpetersäure
OEL C	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Odniesienie regulacyjne	BGBl. II Nr. 156/2021

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

kwas azotowy (7697-37-2)	
<b>Belgia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Acide nitrique # Salpeterzuur
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Odniesienie regulacyjne	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
<b>Bułgaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Азотна киселина
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Uwaga	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Odniesienie regulacyjne	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
<b>Chorwacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Dušična kiselina
KGVI (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Uwaga	Direktiva: 2006/15/EZ
Odniesienie regulacyjne	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 148/2023)
<b>Cypr - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Νιτρικό οξύ
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Odniesienie regulacyjne	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
<b>Republika Czeska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Kyselina dusičná
PEL (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup> 0,38 ppm
NPK-P (OEL C)	2,5 mg/m <sup>3</sup> 0,95 ppm
Uwaga	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži.
Odniesienie regulacyjne	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
<b>Dania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Salpetersyre
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>kwaz azotowy (7697-37-2)</b>	
Uwaga	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); S (betyder, at grænseværdien ikke bør overskrides. Værdien gælder for en eksponeringsperiode på 15 minutter)
Odniesienie regulacyjne	BEK nr 291 af 19/03/2024
<b>Estonia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Lämmastikhape
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Odniesienie regulacyjne	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
<b>Finlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Typpihappo
HTP (OEL TWA)	1,3 mg/m <sup>3</sup> 0,5 ppm
HTP (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Odniesienie regulacyjne	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>Francja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Acide nitrique
VLE (OEL C/STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Uwaga	Valeurs réglementaires indicatives
Odniesienie regulacyjne	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Arrêté du 26 octobre 2007)
<b>Niemcy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy (TRGS 900)</b>	
Nazwa miejscowa	Salpetersäure
AGW (OEL TWA)	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Uwaga	EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); 13 - Eine Begründung für die Ableitung eines gesundheitsbasierten AGW liegt nicht vor; 16 - Der Arbeitsplatzgrenzwert ist nur als Kurzzeitwert festgelegt. Die betriebliche Überwachung soll durch messtechnische Mittelwertbildung über 15 Minuten erfolgen, z.B. durch eine 15-minütige Probenahme
Odniesienie regulacyjne	TRGS900
<b>Gibraltar - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Odniesienie regulacyjne	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Grecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Νιτρικό οξύ

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>kwaz azotowy (7697-37-2)</b>	
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Odniesienie regulacyjne	Π.Δ. 162/2007 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Węgry - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	SALÉTROMSAV
CK (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték)
Odniesienie regulacyjne	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Irlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Uwaga	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Odniesienie regulacyjne	Chemical Agents Code of Practice 2024
<b>Włochy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Acido nitrico
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Odniesienie regulacyjne	Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135
<b>Łotwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Slāpekšķābe
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
	0,78 ppm
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Odniesienie regulacyjne	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
<b>Litwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Nitrato rūgštis (azoto rūgštis)
TPRV (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Odniesienie regulacyjne	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Luksemburg - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Acide nitrique

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

kwask azotowy (7697-37-2)	
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Odniesienie regulacyjne	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malta - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Odniesienie regulacyjne	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Agenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
Holandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Salpeterzuur
TGG-15min (OEL STEL)	1,3 mg/m <sup>3</sup>
	0,5 ppm (Salpeterzuur; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value)
Odniesienie regulacyjne	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Portugalia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Ácido nítrico
OEL TWA	2 ppm
OEL STEL	4 ppm
Odniesienie regulacyjne	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Rumunia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Acid nitric/Acid azotic
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Odniesienie regulacyjne	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Serbia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	азотна киселина
OEL STEL	3 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Uwaga	EУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа)
Odniesienie regulacyjne	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Słowacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Kyselina dusičná
NPHV (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

kwaz azotowy (7697-37-2)	
Odniesienie regulacyjne	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
<b>Słowenia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	dušikova kislina
OEL TWA	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Uwaga	EU
Odniesienie regulacyjne	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
<b>Hiszpania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Ácido nítrico
VLA-EC (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Uwaga	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Odniesienie regulacyjne	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Szwecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Salpetersyra
NGV (OEL TWA)	1,3 mg/m <sup>3</sup>
	0,5 ppm
KGV (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Odniesienie regulacyjne	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Wielka Brytania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Nitric acid
WEL STEL (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Odniesienie regulacyjne	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Saltpéturssýra
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Odniesienie regulacyjne	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Norwegia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Salpetersyre
Grenseverdi (OEL TWA)	5 mg/m <sup>3</sup>

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>kwaz azotowy (7697-37-2)</b>	
	2 ppm
Uwaga	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Odniesienie regulacyjne	FOR-2024-04-05-581
<b>Macedonia Północna - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	азотна киселина
OEL TWA	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
KTV	1
Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Short time value [ppm]	1 ppm
Uwaga	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија; (*) дополнување на граничната вредност заради донесената Директива на Комисијата 2006/15ES од 7 февруари 2006 за создавање на втора листа на индикативни гранични вредности за професионална изложеност според директивата 98/24/EC и за измените на директивата 91/322/EEC и директивата 2000/39/ EC (Сл. весник бр. 38 од ден 9.2.2006, стр. 36)
Odniesienie regulacyjne	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)
<b>Szwajcaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Acide nitrique / Salpetersäure
MAK (OEL TWA)	5 mg/m <sup>3</sup> 2 ppm
KZGW (OEL STEL)	5 mg/m <sup>3</sup> 2 ppm
Uwaga	NIOSH, OSHA
Odniesienie regulacyjne	www.suva.ch, 01.01.2024
<b>USA - ACGIH - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Nitric acid
ACGIH OEL TWA	2 ppm
ACGIH OEL STEL	4 ppm
Uwaga (ACGIH)	TLV® Basis: URT & eye irr; dental erosion
Odniesienie regulacyjne	ACGIH 2024

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>kwas borowy (10043-35-3)</b>	
<b>Austria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Borsäure (Orthoborsäure)
Uwaga	Fortpflanzungsgefährdend: F, D
Odniesienie regulacyjne	BGBl. II Nr. 156/2021
<b>Belgia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Borate, composés inorganiques de # Boraat, anorganische verbindingen van
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	6 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
<b>Niemcy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy (TRGS 900)</b>	
Nazwa miejscowa	Borsäure und Natriumborate
AGW (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> (E)
Współczynnik ograniczenia ekspozycji szczytowej	2(l)
Uwaga	AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls
Odniesienie regulacyjne	TRGS900
<b>Irlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Borate compounds inorganic: Boric acid
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values), Repr.1B (Substances which are presumed human reproductive toxicants)
Odniesienie regulacyjne	Chemical Agents Code of Practice 2024
<b>Łotwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Borskābe
OEL TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	Repr. 1B
Odniesienie regulacyjne	Ministru kabineta 2008. gada 29. septembra noteikumi Nr. 803 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 190).
<b>Litwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Boro rūgštis
IPRV (OEL TWA)	10 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	R (reprodukcijai toksiškas poveikis)
Odniesienie regulacyjne	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Portugalia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Boratos, compostos inorgânicos
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável)

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>kwas borowy (10043-35-3)</b>	
OEL STEL	6 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável)
Uwaga	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Odniesienie regulacyjne	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Hiszpania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Ácido bórico
VLA-ED (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup>
VLA-EC (OEL STEL)	6 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	TR1B (Cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en animales), s (Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: <a href="http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas">http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas</a> Base de datos de productos fitosanitarios <a href="http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf">http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf</a> ), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) n° 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).
Odniesienie regulacyjne	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Szwajcaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Acide borique / Borsäure
MAK (OEL TWA)	1,8 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)
KZGW (OEL STEL)	1,8 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)
Notacja	R <sub>1B</sub> , SS <sub>B</sub> / R <sub>1B</sub> , SS <sub>B</sub>
Uwaga	NIOSH
Odniesienie regulacyjne	www.suva.ch, 01.01.2024
<b>USA - ACGIH - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Boric acid
ACGIH OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup> (Borate compounds, inorganic; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value; Inhalable fraction)
ACGIH OEL STEL	6 mg/m <sup>3</sup> (Borate compounds, inorganic; USA; Short time value; TLV - Adopted Value; Inhalable fraction)
Uwaga (ACGIH)	TLV® Basis: URT irr. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Odniesienie regulacyjne	ACGIH 2024
<b>azotan baru (10022-31-8)</b>	
<b>UE - Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (IOEL)</b>	
Nazwa miejscowa	Barium (soluble compounds as Ba)
IOEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

azotan baru (10022-31-8)	
<b>Albania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Barium
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup> (përbërje të tretshme, si Ba)
Odniesienie regulacyjne	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
<b>Austria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Bariumverbindungen, lösliche (ausgenommen Bariumchromat)
MAK (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> (als Ba berechnet, E)
MAK (OEL STEL)	2 mg/m <sup>3</sup> (als Ba berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
Odniesienie regulacyjne	BGBl. II Nr. 156/2021
<b>Belgia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Baryum (composés solubles) (en Ba) # Barium (oplosbare verbindingen) (als Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
<b>Chorwacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Barij (topljivi spojevi kao Ba)
GVI (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	Direktiva: 2006/15/EZ
Odniesienie regulacyjne	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
<b>Republika Czeska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Barya sloučeniny rozpustné, jako Ba
PEL (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C)	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
<b>Dania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Bariumforbindelser, opløselige
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Ba
Uwaga	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
Odniesienie regulacyjne	BEK nr 291 af 19/03/2024
<b>Finlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Barium, liukoiset yhdisteet
HTP (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> Ba
Odniesienie regulacyjne	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
<b>Francja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
VME (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> (Baryum (composés solubles), en Ba; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRI: Valeur réglementaire indicative)

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>azotan baru (10022-31-8)</b>	
<b>Niemcy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy (TRGS 900)</b>	
Nazwa miejscowa	Bariumverbindungen, löslich (außer Bariumoxid und Bariumhydroxid)
AGW (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> (E)
Współczynnik ograniczenia ekspozycji szczytowej	1(l)
Uwaga	EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); 13 - Eine Begründung für die Ableitung eines gesundheitsbasierten AGW liegt nicht vor; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls; 15 - Für die analytische Bestimmung wird folgende Vorgehensweise empfohlen: "Analytische Methoden zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe", Band 1 "Luftanalysen", 14. Lieferung 2005, und "Spezielle Vorbemerkungen", Kap. 4.7.1, S. 29-30, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co.KGaA, Weinheim oder "Messung von Gefahrstoffen", BGI-Arbeitsmappe, Erich Schmidt Verlag, Bielefeld
Odniesienie regulacyjne	TRGS900
<b>Gibraltar - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Barium (soluble compounds as Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Irlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Barium compounds, (soluble compounds as Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Odniesienie regulacyjne	Chemical Agents Code of Practice 2024
<b>Włochy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Bario (composti solubili come Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135
<b>Litwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Baris (tirpieji junginiai, kaip Ba)
IPRV (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Luksemburg - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Baryum (composés solubles en Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
<b>Malta - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Barium (soluble compounds as Ba) # Barium (kompost li jinħallu bħala Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

azotan baru (10022-31-8)	
Odniesienie regulacyjne	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Agenti Kimiči fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
<b>Holandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Barium
TGG-8u (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> oplosbare verbindingen (als Ba)
Odniesienie regulacyjne	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
<b>Polska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Bar i jego związki nieorganiczne w przeliczeniu na Ba
NDS (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
<b>Portugalia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Báριο e compostos solúveis, expressos em Ba
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Odniesienie regulacyjne	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Rumunia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Bariu (compuși solubili exprimati ca Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
<b>Słowacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Bárium zlúčeniny rozpustné ako Ba
NPHV (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	Najvyššie prípustné expozičné limity pre pevné aerosóly s prevažne nešpecifickým účinkom. Ak je obsah fibrogénnej zložky > 1 %, v respirabilnej frakcii prachu sa vypočíta NPELr pre respirabilnú frakciu prachu podľa tohto vzorca: NPELr = 10/% Fr (mg/m <sup>3</sup> )
Odniesienie regulacyjne	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
<b>Słowenia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	barij (topne spojine, računano kot Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	EU
Odniesienie regulacyjne	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
<b>Hiszpania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Bario
VLA-ED (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> elemental 0,5 mg/m <sup>3</sup> Compuestos de bario solubles, como Ba

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

azotan baru (10022-31-8)	
Uwaga	c (Los términos “soluble” e “insoluble” se entienden con referencia al agua), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).
Odniesienie regulacyjne	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Szwecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Barium, lösliga föreningar (som Ba)
NGV (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> totaldamm
Uwaga	3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagning av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetarskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
Odniesienie regulacyjne	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Wielka Brytania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Barium
WEL TWA (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> compounds, soluble (as Ba)
Odniesienie regulacyjne	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Baríumsambönd, uppleysanleg (sem Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norwegia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Barium og bariumforb. (unntatt bariumsulfat) (beregnet som Ba)
Grenseverdi (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Odniesienie regulacyjne	FOR-2024-04-05-581
Macedonia Północna - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Барииум (растворливи соединенија, пресметани како Ва)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	(EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
Odniesienie regulacyjne	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)
USA - ACGIH - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Barium and soluble compounds
ACGIH OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

azotan baru (10022-31-8)	
Uwaga (ACGIH)	TLV® Basis: Eye, skin, & GI irr; muscular stimulation. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Odniesienie regulacyjne	ACGIH 2024
trójazotan żelaza (10421-48-4)	
Belgia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Fer (sels solubles) (en Fe) # IJzerzouten (oplosbaar) (als Fe)
OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup> (Fer (sels solubles) (en Fe); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)
Odniesienie regulacyjne	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Chorwacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Željezove soli (kao Fe)
GVI (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
KGVI (OEL STEL)	2 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Dania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Jernsalte, opløselige
OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Fe
Odniesienie regulacyjne	BEK nr 291 af 19/03/2024
Grecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Σιδήρου (διαλυτά άλατα ως Fe)
OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	2 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Irlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Iron salts (as Fe)
OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	2 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)
Odniesienie regulacyjne	Chemical Agents Code of Practice 2024
Portugalia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Ferro, sais solúveis de ferro, expressos em Fe
OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Hiszpania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Hierro: Sales solubles
VLA-ED (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup> como Fe
Uwaga	c (Los términos "soluble" e "insoluble" se entienden con referencia al agua).

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

trójazotan żelaza (10421-48-4)	
Odniesienie regulacyjne	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Wielka Brytania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Iron salts
WEL TWA (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup> (as Fe)
WEL STEL (OEL STEL)	2 mg/m <sup>3</sup> (as Fe)
Odniesienie regulacyjne	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Járnsölt, uppleysanleg, sem Fe
OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Norwegia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Jernsalter (beregnet som Fe)
Grenseverdi (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	FOR-2024-04-05-581
<b>Szwajcaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Fer (sels solubles) / Eisensalze (löslich)
MAK (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)
Uwaga	OSHA. Exprimé en Fe / OSHA. Als Fe berechnet
Odniesienie regulacyjne	www.suva.ch, 01.01.2024
<b>USA - ACGIH - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Iron salts, soluble, as Fe
ACGIH OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup> (Iron salts, soluble, as Fe; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value)
Uwaga (ACGIH)	TLV® Basis: URT & skin irr
Odniesienie regulacyjne	ACGIH 2024
azotan potasu (7757-79-1)	
<b>Bułgaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Калиев нитрат
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
<b>Łotwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Kālija nitrāts
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

azotan potasu (7757-79-1)	
<b>Litwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Kalio nitratas
IPRV (OEL TWA)	5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
azotan litowy (7790-69-4)	
<b>Niemcy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy (TRGS 900)</b>	
Nazwa miejscowa	Lithiumverbindungen, anorganische, mit Ausnahme von Lithium und stärker reizenden Lithiumverbindungen
AGW (OEL TWA)	0,2 mg/m <sup>3</sup> (E)
Współczynnik ograniczenia ekspozycji szczytowej	1(l)
Uwaga	Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls; DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)
Odniesienie regulacyjne	TRGS900
<b>Szwecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Litium och föreningar (som Li)
KGV (OEL STEL)	0,02 mg/m <sup>3</sup> inhalerbar fraktion
Uwaga	3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun)
Odniesienie regulacyjne	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Szwajcaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Lithium, comp. inorg. De / Lithiumverbindungen, anorganische
MAK (OEL TWA)	0,2 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)
KZGW (OEL STEL)	0,2 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)
Notacja	SS <sub>c</sub> / SS <sub>c</sub>
Uwaga	OSHA. Exprimé en Li / OSHA. Als Li berechnet
Odniesienie regulacyjne	www.suva.ch, 01.01.2024
azotan strontu (10042-76-9)	
<b>Litwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Stroncio nitratas
IPRV (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)

## 8.2. Kontrola narażenia

### Stosowne techniczne środki kontroli

#### Stosowne techniczne środki kontroli:

Zapewnić dobrą wentylację stanowiska pracy.

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

#### Indywidualne wyposażenie ochronne

##### Osobiste wyposażenie ochronne:

Unikać wszelkiej niepotrzebnej ekspozycji. Indywidualne wyposażenie ochronne powinno być wybrane zgodnie z normami CEN i w porozumieniu z dostawcą wyposażenia ochronnego.

##### Symbole osobistego sprzętu ochronnego:



#### Ochronę oczu lub twarzy

##### Ochrona oczu:

Okulary ochronne

#### Ochronę skóry

##### Ochrona skóry i ciała:

Nosić odpowiednią odzież ochronną

##### Ochrona rąk:

Rękawice ochronne

#### Ochronę dróg oddechowych

##### Ochronę dróg oddechowych:

W przypadku możliwości narażenia przez inhalację, zalecane jest noszenie sprzętu chroniącego drogi oddechowe

#### Kontrola narażenia środowiska

##### Kontrola narażenia środowiska:

Unikać uwolnienia do środowiska.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	: Ciekły
Kolor	: Niedostępny
Zapach	: Słaby.
Próg zapachu	: Niedostępny
Temperatura topnienia	: Nie dotyczy
Temperatura krzepnięcia	: ≈ 0 °C
Temperatura wrzenia	: ≈ 100 °C
Palność materiałów	: Niepalny
Dolna granica wybuchowości	: Niedostępny
Górna granica wybuchowości	: Niedostępny
Temperatura zapłonu	: Niedostępny
Temperatura samozapłonu	: Niedostępny
Temperatura rozkładu	: Niedostępny
pH	: < 2
Lepkość, kinematyczna	: Niedostępny
Rozpuszczalność	: Mieszalny z wodą.
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)	: Niedostępny
Prężność pary	: Niedostępny
Prężność pary w temperaturze 50 °C	: Niedostępny
Gęstość	: Niedostępny
Gęstość względna	: ≈ 1,04
Gęstość względna pary w temp. 20 °C	: Niedostępny
Charakterystyka cząsteczek	: Nie dotyczy

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

#### 9.2. Inne informacje

Brak dodatkowych informacji

### SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

#### 10.1. Reaktywność

Produkt nie reaguje w normalnych warunkach użytkowania, przechowywania i transportu.

#### 10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w warunkach normalnych.

#### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak znanych niebezpiecznych reakcji w normalnych warunkach użycia.

#### 10.4. Warunki, których należy unikać

Żadne w zalecanych warunkach przechowywania i użytkowania (patrz sekcja 7).

#### 10.5. Materiały niezgodne

metale.

#### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Żaden niebezpieczny produkt rozkładu nie powinien powstać w normalnych warunkach magazynowania i użytkowania.

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

#### 11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Toksyczność ostra (doustnie) : Nie sklasyfikowany  
Toksyczność ostra (skórną) : Nie sklasyfikowany  
Toksyczność ostra (inhalacja) : Nie sklasyfikowany

#### kwaz azotowy (7697-37-2)

LC50 Inhalacja - Szczur	> 2,65 mg/L powietrze
-------------------------	-----------------------

#### kwaz borowy (10043-35-3)

LD50 doustnie, szczur	2660 mg/kg
-----------------------	------------

LD50 skóra, królik	> 2000 mg/kg
--------------------	--------------

LC50 Inhalacja - Szczur	> 2,12 mg/l
-------------------------	-------------

#### azotan baru (10022-31-8)

LD50 doustnie, szczur	300 (50 – 300) mg/kg
-----------------------	----------------------

LD50, skóra, szczur	> 2000 mg/kg masy ciała
---------------------	-------------------------

LC50 Inhalacja - Szczur	> 1 mg/l/4h
-------------------------	-------------

LC50 Inhalacja - Szczur (Pył/mgła)	> 1,1 mg/l
------------------------------------	------------

#### trójazotan żelaza (10421-48-4)

LD50 doustnie, szczur	> 2000 mg/kg masy ciała
-----------------------	-------------------------

LD50, skóra, szczur	> 2000 mg/kg masy ciała
---------------------	-------------------------

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>trójazotan żelaza (10421-48-4)</b>	
LC50 Inhalacja - Szczur	> 2000 mg/kg
<b>azotan potasu (7757-79-1)</b>	
LD50 doustnie, szczur	> 2000 mg/kg masy ciała
LD50, skóra, szczur	> 5000 mg/kg masy ciała
LC50 Inhalacja - Szczur	> 0,527 mg/L powietrze
<b>azotan litowy (7790-69-4)</b>	
LD50 doustnie, szczur	1426 mg/kg
LD50, skóra, szczur	> 2000 mg/kg masy ciała
LC50 Inhalacja - Szczur	> 5,93 mg/l/4h
<b>azotan sodowy (7631-99-4)</b>	
LD50 doustnie, szczur	3430 mg/kg
LD50, skóra, szczur	> 5000 mg/kg
LC50 Inhalacja - Szczur (Pył/mgła)	> 5 mg/l
<b>azotan strontu (10042-76-9)</b>	
LD50 doustnie, szczur	> 2000 mg/kg
LC50 Inhalacja - Szczur	4,5 mg/l/4h
Działanie żrące/drażniące na skórę : Powoduje poważne oparzenia skóry. pH: < 2	
<b>kwaz azotowy (7697-37-2)</b>	
pH	< 1
<b>kwaz borowy (10043-35-3)</b>	
pH	5,1
<b>azotan baru (10022-31-8)</b>	
pH	5 – 8
<b>trójazotan żelaza (10421-48-4)</b>	
pH	1,3
<b>azotan potasu (7757-79-1)</b>	
pH	≈ 7
<b>azotan sodowy (7631-99-4)</b>	
pH	8 – 9 (100 g/l)
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy : Powoduje poważne uszkodzenie oczu. pH: < 2	
<b>kwaz azotowy (7697-37-2)</b>	
pH	< 1
<b>kwaz borowy (10043-35-3)</b>	
pH	5,1

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>azotan baru (10022-31-8)</b>	
pH	5 – 8
<b>trójazotan żelaza (10421-48-4)</b>	
pH	1,3
<b>azotan potasu (7757-79-1)</b>	
pH	≈ 7
<b>azotan sodowy (7631-99-4)</b>	
pH	8 – 9 (100 g/l)
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	: Nie sklasyfikowany
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze	: Nie sklasyfikowany
Działanie rakotwórcze	: Nie sklasyfikowany
Szkodliwe działanie na rozrodczość	: Nie sklasyfikowany
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	: Nie sklasyfikowany
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane	: Nie sklasyfikowany
<b>kwaz azotowy (7697-37-2)</b>	
NOAEL (doustnie, szczur, 90 dni)	1500 mg/kg masy ciała
NOAEC (inhalacja, szczur, gaz, 90 dni)	2,15 ppm
<b>azotan potasu (7757-79-1)</b>	
NOAEL (doustnie, szczur, 90 dni)	≥ 1500 mg/kg masy ciała
<b>azotan sodowy (7631-99-4)</b>	
NOAEL (doustnie, szczur, 90 dni)	≥ 1500 mg/kg masy ciała
<b>azotan strontu (10042-76-9)</b>	
LOAEL (doustnie, szczur, 90 dni)	49,6 mg/kg masy ciała
NOAEL (doustnie, szczur, 90 dni)	12,4 mg/kg masy ciała
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
Zagrożenie spowodowane aspiracją	: Nie sklasyfikowany
<b>kwaz azotowy (7697-37-2)</b>	
Lepkość, kinematyczna	0,595 mm <sup>2</sup> /s
<b>azotan sodowy (7631-99-4)</b>	
Lepkość, kinematyczna	1,261 mm <sup>2</sup> /s

### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Brak dodatkowych informacji

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

Ekologia - ogólnie : Przed zneutralizowaniem produkt może stanowić zagrożenie dla organizmów wodnych.

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, : Nie sklasyfikowany  
krótkotrwale (ostre)

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, : Nie sklasyfikowany  
długotrwale (przewlekłe)

<b>kwaz azotowy (7697-37-2)</b>	
EC50 - Skorupiaki [1]	180 mg/l Daphnia magna (rozwielitka)
Próg toksyczności - Algi [1]	> 19 mg/l
<b>kwaz borowy (10043-35-3)</b>	
LC50 - Ryby [1]	79,7 mg/l Pimephales promelas
EC50 72h - Algi [1]	54 – 66 mg/l Phaeodactylum tricornutum
NOEC dla toksyczności przewlekłej dla ryb	6,4 mg/l Brachydanio rerio (Danio pręgowane)
NOEC dla toksyczności przewlekłej dla skorupiaków	25,9 mg/l Daphnia magna (rozwielitka)
<b>azotan baru (10022-31-8)</b>	
LC50 - Ryby [1]	> 3,5 mg/l Brachydanio rerio (Danio pręgowane)
EC50 - Skorupiaki [1]	16 – 18 mg/l Ceriodaphnia dubia
EC50 72h - Algi [1]	> 1,15 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC (przewlekła)	2,9 mg/l Daphnia magna (rozwielitka)
<b>trójazotan żelaza (10421-48-4)</b>	
LC50 - Ryby [1]	0,88 mg/l (mg Fe / L) Salvelinus fontinalis
EC50 - Skorupiaki [1]	> 18 mg/l Daphnia magna (rozwielitka)
LOEC (przewlekłe)	13 mg/l Daphnia magna (rozwielitka)
NOEC (przewlekła)	8,1 mg/l Daphnia magna (rozwielitka)
<b>azotan potasu (7757-79-1)</b>	
LC50 - Ryby [1]	1378 mg/l Poecilia reticulata (gupik)
EC50 - Skorupiaki [1]	490 mg/l Daphnia magna (rozwielitka)
<b>azotan litowy (7790-69-4)</b>	
LC50 - Ryby [1]	158 mg/l Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)
EC50 - Skorupiaki [1]	249 mg/l Daphnia magna (rozwielitka)
LOEC (przewlekłe)	2,53 mg/l Daphnia magna (rozwielitka)
NOEC (przewlekła)	1,7 mg/l Daphnia magna (rozwielitka)
<b>azotan sodowy (7631-99-4)</b>	
LC50 - Ryby [1]	> 100 mg/l Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)
<b>azotan strontu (10042-76-9)</b>	
LC50 - Ryby [1]	> 97,45 mg/l Cyprinus carpio (karp)
EC50 - Skorupiaki [1]	125 mg/l Daphnia magna (rozwielitka)(mg Sr/L)
EC50 72h - Algi [1]	> 43,3 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC dla toksyczności przewlekłej dla ryb	≥ 100 mg/l Brachydanio rerio (Danio pręgowane)

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

##### Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie. 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

Trwałość i zdolność do rozkładu	Szybko degradowalny
---------------------------------	---------------------

##### kwaz azotowy (7697-37-2)

Trwałość i zdolność do rozkładu	Szybko degradowalny
---------------------------------	---------------------

##### kwaz borowy (10043-35-3)

Trwałość i zdolność do rozkładu	Szybko degradowalny
---------------------------------	---------------------

##### azotan baru (10022-31-8)

Trwałość i zdolność do rozkładu	Szybko degradowalny
---------------------------------	---------------------

##### trójazotan żelaza (10421-48-4)

Trwałość i zdolność do rozkładu	Szybko degradowalny
---------------------------------	---------------------

##### azotan potasu (7757-79-1)

Trwałość i zdolność do rozkładu	Szybko degradowalny
---------------------------------	---------------------

##### azotan litowy (7790-69-4)

Trwałość i zdolność do rozkładu	Szybko degradowalny
---------------------------------	---------------------

##### azotan sodowy (7631-99-4)

Trwałość i zdolność do rozkładu	Szybko degradowalny
---------------------------------	---------------------

##### azotan strontu (10042-76-9)

Trwałość i zdolność do rozkładu	Szybko degradowalny
---------------------------------	---------------------

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

##### kwaz azotowy (7697-37-2)

Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)	-2,3
--	------

##### kwaz borowy (10043-35-3)

Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)	0,18
--	------

##### azotan baru (10022-31-8)

Zdolność do bioakumulacji	Nie podlega bioakumulacji.
---------------------------	----------------------------

##### trójazotan żelaza (10421-48-4)

Zdolność do bioakumulacji	Nie podlega bioakumulacji.
---------------------------	----------------------------

##### azotan litowy (7790-69-4)

Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)	-0,79
--	-------

##### azotan sodowy (7631-99-4)

Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)	-3,8
--	------

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

#### 12.4. Mobilność w glebie

##### azotan litowy (7790-69-4)

Mobilność w glebie	13,22
--------------------	-------

#### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

##### Składnik

Substancja(-e) niespełniająca(-e) kryteriów PBT rozporządzenia REACH, zgodnie z załącznikiem XIII	kwas azotowy (7697-37-2), kwas borowy (10043-35-3) <sup>(1)</sup> , azotan baru (10022-31-8) <sup>(1)</sup> , trójazotan żelaza (10421-48-4) <sup>(1)</sup> , azotan potasu (7757-79-1), azotan litowy (7790-69-4) <sup>(1)</sup> , azotan sodowy (7631-99-4), azotan strontu (10042-76-9) <sup>(1)</sup>
Substancja(-e) niespełniająca(-e) kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, zgodnie z załącznikiem XIII	kwas azotowy (7697-37-2), kwas borowy (10043-35-3) <sup>(1)</sup> , azotan baru (10022-31-8) <sup>(1)</sup> , trójazotan żelaza (10421-48-4) <sup>(1)</sup> , azotan potasu (7757-79-1), azotan litowy (7790-69-4) <sup>(1)</sup> , azotan sodowy (7631-99-4), azotan strontu (10042-76-9) <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Substancja(-e) dodana(-e) dobrowolnie w stężeniu <0,1%

#### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak dodatkowych informacji

#### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dodatkowych informacji

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Regionalne przepisy dotyczące odpadów	: Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Metody unieszkodliwiania odpadów	: Usunąć zawartość/pojemnik zgodnie z zaleceniami upoważnionego centrum sortowania i zbiórki odpadów.
Zalecenia dotyczące usuwania wód ściekowych	: Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Zalecenia dotyczące usuwania produktu/opakowania	: Usuwać w bezpieczny sposób zgodnie z lokalnymi/krajowymi przepisami. Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Dodatkowe informacje	: Nie używać ponownie pustych pojemników.
Europejski wykaz odpadów (LoW, EC 2000/532)	: 16 05 06* - Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Zgodnie z ADR / IMDG / IATA / ADN / RID






ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>				
UN 3264	UN 3264	UN 3264	UN 3264	UN 3264
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>				
MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY KWAŚNY NIEORGANICZNY I.N.O. (kwas azotowy)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (nitric acid)	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (nitric acid)	MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY KWAŚNY NIEORGANICZNY I.N.O. (kwas azotowy)	MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY KWAŚNY NIEORGANICZNY I.N.O. (kwas azotowy)

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%


### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>Opis dokumentu przewozowego</b>				
UN 3264 MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY KWAŚNY NIEORGANICZNY I.N.O. (kwas azotowy), 8, II, (E)	UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (nitric acid), 8, II	UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (nitric acid), 8, II	UN 3264 MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY KWAŚNY NIEORGANICZNY I.N.O. (kwas azotowy), 8, II	UN 3264 MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY KWAŚNY NIEORGANICZNY I.N.O. (kwas azotowy), 8, II
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>				
8	8	8	8	8
				
<b>14.4. Grupa pakowania</b>				
II	II	II	II	II
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>				
Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie Zanieczyszczenia morskie: Nie Nr EmS (Ogień): F-A Nr EmS (Rozlanie): S-B	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie
Brak dodatkowych informacji				

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

#### Transport drogowy

Kod klasyfikacyjny (ADR)	: C1
Przepisy szczególne (ADR)	: 274
Ilości ograniczone (ADR)	: 1I
Ilości wyłączone (ADR)	: E2
Instrukcje pakowania (ADR)	: P001, IBC02
Przepisy dotyczące pakowania razem (ADR)	: MP15
Instrukcje dla system przenośnych i kontenerów do przewozu luzem (ADR)	: T11
Przepisy szczególne dla system przenośnych i kontenerów do przewozu luzem (ADR)	: TP2, TP27
Kod cysterny (ADR)	: L4BN
Pojazd do przewozu cystern	: AT
Kategoria transportowa (ADR)	: 2
Numer rozpoznawczy zagrożenia	: 80
Pomarańczowe tabliczki	: 
Kod ograniczeń przewozu przez tunele (ADR)	: E
Kod EAC	: 2X
Kod APP	: B

#### transport morski

Przepisy szczególne (IMDG)	: 274
Instrukcje dotyczące opakowania (IMDG)	: P001
Instrukcje pakowania w kontenerach IBC (IMDG)	: IBC02
Instrukcje dotyczące system (IMDG)	: T11

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Przepisy szczególne dot. zbiorników (IMDG)	: TP2, TP27
Kategoria rozmieszczenia ładunku (IMDG)	: B
Przechowywanie i postępowanie (IMDG)	: SW2
Właściwości i obserwacje (IMDG)	: Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

#### Transport lotniczy

Przewidywane ilości wyjąwszy samoloty pasażerskie i towarowe (IATA)	: E2
Ilości ograniczone dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	: Y840
Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	: 0.5L
Instrukcje dot. opakowania dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	: 851
Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	: 1L
Instrukcje dot. opakowania wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA)	: 855
Maksymalna ilość netto wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA)	: 30L
Przepisy szczególne (IATA)	: A3
Kod ERG (IATA)	: 8L

#### Transport śródlądowy

Kod klasyfikacyjny (ADN)	: C1
Przepisy szczególne (ADN)	: 274
Ograniczone ilości (ADN)	: 1 L
Ilości wyłączone (ADN)	: E2
Przewóz jest dozwolony (ADN)	: T
Wymagane wyposażenie (ADN)	: PP, EP
Liczba niebieskich stożków/światła (ADN)	: 0

#### Transport kolejowy

Kod klasyfikacyjny (RID)	: C1
Przepisy szczególne (RID)	: 274
Ograniczone ilości (RID)	: 1L
Ilości wyłączone (RID)	: E2
Instrukcje dotyczące opakowania (RID)	: P001, IBC02
Specjalne przepisy związane z opakowaniem razem (RID)	: MP15
Instrukcje dotyczące ruchomych cystern oraz pojemników na odpady luzem (RID)	: T11
Zalecenia specjalne, dotyczące ruchomych cystern oraz pojemników na odpady luzem (RID)	: TP2, TP27
Kody cysterny dotyczące cystern RID (RID)	: L4BN
Kategoria transportu (RID)	: 2
Przesyłki ekspresowe (RID)	: CE6
Nr identyfikacyjny zagrożenia (RID)	: 80

### 14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

#### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

##### 15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

###### Przepisy UE

###### Załącznik XVII do rozporządzenia REACH (warunki ograniczeń)

Lista ograniczeń (REACH, załącznik XVII)		
Kod referencyjny	Dotyczy	Wpisać tytuł lub opis
3(a)	kwas azotowy	Substancje lub mieszaniny, które odpowiadają kryteriom jednej z poniższych klas lub kategorii zagrożenia określonych w załączniku I rozporządzenia (WE) nr 1272/2008: Klasy zagrożenia 2.1–2.4, 2.6 i 2.7, 2.8 typy A i B, klasy 2.9, 2.10, 2.12, klasa 2.13 kategorie 1 i 2, klasa 2.14 kategorie 1 i 2 oraz klasa 2.15 typy A–F
3(b)	Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie. 9 Składników w HNO <sub>3</sub> 5% ; kwas azotowy	Substancje lub mieszaniny, które odpowiadają kryteriom jednej z poniższych klas lub kategorii zagrożenia określonych w załączniku I rozporządzenia (WE) nr 1272/2008: Klasy zagrożenia 3.1–3.6, klasa 3.7 – działanie szkodliwe na funkcje rozrodcze i płodność lub na rozwój, klasa 3.8 – działanie inne niż narkotyczne, klasy 3.9 i 3.10

###### Załącznik XIV REACH (Lista zezwoleń)

Nie zawiera substancji wymienionej w załączniku XIV do rozporządzenia REACH (Lista zezwoleń)

###### Lista kandydacka REACH (SVHC)

Zawiera substancje wymienione na liście kandydackiej REACH < 0,1% lub SCL: Kwas borowy (EC 233-139-2, CAS 10043-35-3).

###### Rozporządzenie PIC (UE 649/2012, zgoda po uprzednim poinformowaniu)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście PIC (rozporządzenie UE 649/2012 w sprawie wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów)

###### Rozporządzenie w sprawie POP (UE 2019/1021, Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście POP (Rozporządzenie UE 2019/1021 w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych)

###### rozporządzenie w sprawie ozonu (2024/590)

Nie zawiera substancji wymienionych w wykazie niszczenia ozonu (rozporządzenie UE 2024/590 w sprawie substancji niszczących warstwę ozową)

###### Rozporządzenie w sprawie produktów podwójnego zastosowania (428/2009)

Nie zawiera substancji podlegających ROZPORZĄDZENIU RADY (WE) w sprawie kontroli produktów podwójnego zastosowania.

###### Rozporządzenie w sprawie prekursorów materiałów wybuchowych (UE 2019/1148)

Zawiera substancje wymienione na liście prekursorów materiałów wybuchowych (rozporządzenie UE 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych)

###### ZAŁĄCZNIK I PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM

Wykaz substancji, które nie są udostępniane przeciętnym użytkownikom, wprowadzane, posiadane lub stosowane przez nich, zarówno w postaci własnej, jak i w mieszaninach lub substancjach zawierających te substancje, chyba że stężenie jest równe wartościom granicznym określonym w kolumnie 2 lub od nich niższe, oraz w przypadku których podejrzane transakcje oraz znaczące przypadki zaginięcia i kradzieży mają być zgłaszane w ciągu 24 godzin.

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Nazwa	Numer CAS	Wartości graniczne	Górna wartość graniczna do celów wydawania pozwoleń na podstawie art. 5 ust. 3	Kod w Nomenklaturze scalonej (CN) odrębnego związku chemicznego odpowiadającego wymogom uwagi 1 odpowiednio do działu 28 lub 29 Nomenklatury scalonej	Kod w Nomenklaturze scalonej mieszaniny bez składników, które przesądziłyby o klasyfikacji według innego kodu CN
Kwas azotowy	7697-37-2	3 % w/w	10% w/w	ex 2808 00 00	ex 3824 99 96

#### ZAŁĄCZNIK II PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE ZGŁOSZENIU

Wykaz substancji, w postaci własnej lub w mieszaninach lub substancjach, w przypadku których podejrzane transakcje oraz znaczące przypadki zaginięcia i kradzieży mają być zgłaszane w ciągu 24 godzin.

Nazwa	Numer CAS	Kod w Nomenklaturze scalonej (CN)	Kod w Nomenklaturze scalonej mieszaniny bez składników, które przesądziłyby o klasyfikacji według innego kodu CN
Azotan potasu	7757-79-1	2834 21 00	ex 3824 99 96
Azotan sodu	7631-99-4	3102 50 00	ex 3824 99 96

#### Rozporządzenie w sprawie prekursorów narkotyków (WE 273/2004)

Nie zawiera żadnej substancji wymienionej(-ych) na liście prekursorów narkotyków (Rozporządzenie WE 273/2004 w sprawie wytwarzania i wprowadzania do obrotu niektórych substancji wykorzystywanych do nielegalnego wytwarzania środków odurzających i substancji psychotropowych)

#### Przepisy krajowe

##### Niemcy

Rozporządzenie VOC (ChemVOCFarbV) :

Klasa zagrożenia dla wody (WGK) : WGK 1, niewielkie zagrożenie wodne (Klasyfikacja zgodna z AwSV, Załącznik 1).  
Rozporządzenie o niebezpiecznych incydentach (12. BImSchV) : Nie podlega Rozporządzenie o niebezpiecznych incydentach (12. BImSchV)

##### Holandia

Kategoria ABM : B(4) - niskie zagrożenie dla organizmów wodnych  
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : azotan litowy znajduje się na liście  
SZW-lijst van mutagene stoffen : azotan litowy znajduje się na liście  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Żaden składnik nie znajduje się na liście  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : kwas borowy znajduje się na liście  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : kwas borowy znajduje się na liście

##### Dania

Duńskie regulacje krajowe : Młode osoby poniżej 18 roku życia nie mogą używać tego produktu  
Kobiety ciężarne/karmiące piersią pracujące z tym produktem nie powinny pozostawać z nim w bezpośrednim kontakcie

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

#### Polska

Polskie regulacje krajowe

- : Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz.21 wraz z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013, poz. 888 wraz z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020, poz. 10)
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2011 nr 227, poz. 1367 wraz z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, pracy i polityki społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018, poz. 1286 wraz z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 2005 nr 11, poz. 86 wraz z późn. zm)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011 nr 33, poz. 166 wraz z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. 2003 nr 217, poz. 2141)
- Umowa ADR: Oświadczenie rządowe z dnia 13 marca 2023 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2023, poz. 891)

#### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono żadnej oceny bezpieczeństwa chemicznego

#### SEKCJA 16: Inne informacje

##### Wskazanie zmian

Sekcja	Pozycja zmieniona	Uwagi
4.1	Środki pierwszej pomocy dla osoby udzielającej pierwszej pomocy	<b>Dodano</b>
4.2	Symptomy/skutki w przypadku inhalacji	<b>Dodano</b>
5.1	Nieodpowiednie środki gaśnicze	<b>Dodano</b>
5.2	Zagrożenie pożarowe	<b>Dodano</b>
5.2	Zagrożenie wybuchem	<b>Dodano</b>
5.3	Instrukcje gaśnicze	<b>Dodano</b>
6.1	Procedury awaryjne	<b>Dodano</b>
6.1	Wyposażenie ochronne	<b>Dodano</b>
6.1	Ogólne środki zaradcze	<b>Dodano</b>
6.3	Zapobieganie rozprzestrzenianiu się skażenia	<b>Dodano</b>
7.1	Dodatkowe zagrożenia podczas obróbki	<b>Dodano</b>
7.2	Środki techniczne	<b>Dodano</b>
7.2	Materiały pakunkowe	<b>Dodano</b>
7.2	Warunki przechowywania	<b>Zmodyfikowano</b>

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Wskazanie zmian		
Sekcja	Pozycja zmieniona	Uwagi
13.1	Zalecenia dotyczące usuwania wód ściekowych	<b>Dodano</b>
13.1	Dodatkowe informacje	<b>Dodano</b>
13.1	Regionalne przepisy dotyczące odpadów	<b>Dodano</b>
13.1	Zalecenia dotyczące usuwania produktu/opakowania	<b>Zmodyfikowano</b>
15.1	Załącznik XVII REACH	<b>Zmodyfikowano</b>
16	Skróty i akronimy	<b>Zmodyfikowano</b>

Skróty i akronimy:	
ACGIH	Amerykańska Konferencja Państwowych Specjalistów ds. BHP w Branży Przemysłowej
ADN	Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
ATE	Oszacowana toksyczność ostra
BCF	Współczynnik biokoncentracji BCF
BLV	Wartość ograniczenia ilościowego
BOD	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT)
Numer CAS	Numer CAS
CLP	Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania; rozporządzenie (WE) nr 1272/2008
COD	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)
CSA	Ocena bezpieczeństwa chemicznego
DMEL	Pochodny poziom powodujący minimalne zmiany
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
Numer WE	Numer Wspólnoty Europejskiej
EC50	Średnie stężenie skuteczne
ED	Zaburzacznik hormonalny
EN	Norma europejska
EWC	Europejski Katalog Odpadów
IARC	Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
IMDG	Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
LC50	Stężenie substancji powodujące śmierć 50% populacji organizmów testowych
LD50	Dawka powodująca śmierć 50% populacji organizmów testowych
LOAEL	Najniższy poziom, przy którym obserwuje się szkodliwe zmiany
Log Kow	Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)
Log Pow	Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Skróty i akronimy:	
MAK	maximum workplace concentration
NOAEC	Stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
NOAEL	Poziom dawkowania, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
NOEC	Najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
N.O.S.	Nieokreślone w inny sposób
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
OEL	Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
OSHA	Administracja Bezpieczeństwa i Higieny Pracy
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
PPE	Indywidualne wyposażenie ochronne
RID	Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
SDS	Karta Charakterystyki
STP	Oczyszczalnia ścieków
TF	Funkcja techniczna
ThOD	Teoretyczne Zapotrzebowanie na Tlen (TZT)
TLM	Środkowy limit tolerancji
TWA	Średnia ważona w czasie
LZO	Lotne związki organiczne
vPvB	Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
UFI	Niepowtarzalny identyfikator postaci użytkowej

Pełne brzmienie zwrotów H i EUH:	
Acute Tox. 1 (Wdychać)	Toksyczność ostra (po narażeniu inhalacyjnym), kategoria 1
Acute Tox. 3 (Doustny)	Toksyczność ostra (droga pokarmowa), kategoria 3
Acute Tox. 4 (Doustny)	Toksyczność ostra (droga pokarmowa), kategoria 4
Acute Tox. 4 (Wdychać)	Toksyczność ostra (po narażeniu inhalacyjnym), kategoria 4
Aquatic Acute Niesklasyfikowane	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie ostre Nie sklasyfikowany
Eye Dam. 1	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 1
Eye Irrit. 2	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2
Met. Corr. 1	Substancje powodujące korozję metali, kategoria 1
Ox. Liq. 2	Substancje ciekłe utleniające, kategoria 2
Ox. Liq. 3	Substancje ciekłe utleniające, kategoria 3
Ox. Sol. 1	Substancje stałe utleniające, kategoria 1
Ox. Sol. 2	Substancje stałe utleniające, kategoria 2
Ox. Sol. 3	Substancje stałe utleniające, kategoria 3

# Wielu elementem standardowym rozwiązaniem dla spektroskopii plazmy sprzężonej indukcyjnie.

## 9 Składników w HNO<sub>3</sub> 5%

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Pełne brzmienie zwrotów H i EUH:	
Repr. 1B	Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria 1B
Skin Corr. 1A	Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1, podkategoria 1A
Skin Corr. 1B	Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1, podkategoria 1B
STOT RE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria 2
H271	Może spowodować pożar lub wybuch; silny utleniacz.
H272	Może intensyfikować pożar; utleniacz.
H290	Może powodować korozję metali.
H301	Działa toksycznie po połknięciu.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H330	Wdychanie grozi śmiercią.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H360FD	Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

### Klasyfikacja i procedura stosowane do ustalenia klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]:

Met. Corr. 1	H290	Na podstawie wyników badań
Skin Corr. 1B	H314	Metoda obliczeniowa
Eye Dam. 1	H318	Metoda obliczeniowa

Podane informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy i mają zapewnić opis produktu wyłącznie dla celów związanych ze zdrowiem, bezpieczeństwem i środowiskiem. Dlatego nie należy ich rozumieć jako gwarancji konkretnych cech produktu.